Przyczynek do terapii miejscowéj chorób narządu oddechowego.

Skréślił
Dr. Stanisław Domański, Docent w Wydziale lek. Uniw. Jagiell.

Odkąd minęła epoka przesadnego sceptyzmu lekarskiego tak szkodliwa dla postępów terapii,—umiejętności, która powinna być najwyższym celem wszelkich usiłowań lékarskich: wzięto się nie tyle do wzbogacenia arsenału léczniczego nowemi środkami,—chociaż i na tém polu wiele ważnych porobiono odkryć,—ile do bliższego określenia wskazań, a jeszcze bardziéj do udoskonalenia sposobów stosowania léków, lub środków leczniczych. Tymto usiłowaniom zawdzięczać mamy powstanie osobnych poniekąd umiejętności, jak hidroterapii, elektroterapii, gimnastyki lékarskiéj, terapii inhalacyjnéj i t. d.

W rzędzie tych nowych gałęzi terapii jedno z piérwszych miejsc pod względem udoskonalenia, a piérwsze bez wątpienia co do ważności praktycznéj zajmuje léczenie miejscowe chorób narządu oddechowego. Pomijając świetne zdobycze naukowe i praktyczne na polu laryngoterapii, chciałbym tu zwrócić uwagę na ważność leczniczą wziewań (inhalacyj) i oddychania powietrzem zgęszczoném, lub rozrzedzoném. Nie mam zamiaru wdawać się tu bliżéj w szczegóły użycia tych sposobów léczenia; lecz odkąd podał Waldenburg łatwą, a skuteczną metodę zastosowania miejscowego powietrza zgęszczonego, lub rozrzedzonego: sądzę, że nie będzie od rzeczy zwrócić tutaj uwagę na

możność podwyższenia, jak mniemam, skuteczności metody pneumatycznéj, czyli pneumoterapii. Pod tym względem w czasie robienia doświadczeń na osobach zdrowych i chorych przyrządem Waldenburgowym następujące nasunęły mi się uwagi.

Działanie przyrządu Waldenburgowego, jak i każdego innego na téjże saméj zasadzie zbudowanego, jest prawie wyłącznie mechaniczna: przyrząd ten powiększa pojemność żywotną płuc, podwyższa siłę wdechu i wydechu i przewietrza płuca tak, jak tego żadnym innym sposobem dokazać nie można. Chociaż atoli w rozedmie i niedodmie płuc, tudzież wypocinie opłucnowéj działanie to wystarczyć nie raz może zupełnie, jakem się sam o tém przekonał; inaczéj rzecz się ma z innemi cierpieniami płucnemi, jak np. suchotami, osobliwie w okresach późniejszych, w których wydzieliny na zewnątrz są obfite, a wewnętrzna powierzchnia płuc przypomina wrzód, na który przecież żaden rozsądny chirurg obojętnie nie patrzy. Tu nie dosyć działać mechanicznie na powiększenie objętości żywotnéj płuc; tu trzeba zarazem powstrzymać i obfite wydzieliny i zmiany chorobowe w miejscach, w których przedtém były prawidłowe pęcherzyki i oskrzele. Że tego środkami ogólnie na ustrój działającemi, mianowicie wprowadzając je przez żołądek, tak łatwo zrobić nie można: snadno pojąć, jeżeli się zważy, iż i chirurg na wrzody i rany działa przedewszystkiém miejscowo, nie zaniedbując wszakże w razie potrzeby léczenia ogólnego. Téjto niezaprzeczonéj skuteczności léczenia miejscowego winniśmy wprowadzenie głównie przez najznakomitszego sceptyka lékarskiego, Skodę, wziewań terpentynowych do léczenia chorób płucnych, osobliwie zgorzeli, nieżytu i suchot z obfitemi wydzielinami połączonych. Zapewne nie jeden z czytelników przekonał się osobiście o świetnym nieraz wpływie tego sposobu léczenia nawet bez użycia osobnych przyrządów. Ochota, z jaką chorzy nieraz miesiącami robią sobie takie wziéwania, dowodzi najlepiéj ich skuteczności. Tak np. mam jeszcze w léczeniu przypadek suchot płucnych powstałych z lekkiego na pozór nieżytu oskrzelowego, w których bardzo dokuczliwy kaszel z obfitemi wydzielinami śluzu ropiastego nie dał się poskromić nawet wielkiemi stosunkowo dawkami morfiny: wziéwania olejku terpentynowego po kilku dniach sprawiły skutek nadzwy-

czajny, tak, iż od pół roku chora dotychczas na uspokojenie większego kaszlu w razie potrzeby z najlepszym skutkiem ich używa. Atoli, jak są przypadki bardzo wdzięczne do léczenia tym sposobem: tak są znów i takie, w których żadnego skutku nie widać, nie wiadomo dla czego. W takich razach zalecają spróbować wdychań innych léków lotnych, jakiemi są *oleum pini*, *ol. cadinum*, woda smołowa, kwas karbolowy, kreazot.

Jakkolwiek wziewania olejku terpentynowego i innych léków lotnych podobnie działających bardzo są skuteczne, osobliwie w nieżytach oskrzelowych; jakkolwiek nie ma zresztą żadnéj wątpliwości, iż léki tym sposobem wprowadzane dostają się nie tylko do głębszych dróg oddechowych, ale nawet i w krew przechodzą: to bliższe jednak zastanowienie się nad mechanizmem oddychania przekonywa, iż léki w sposób przerzeczony stosowane, tylko do bliższych dróg oddechowych dostają się w znaczniejszéj ilości, do głębszych zaś w homeopatycznéj zaledwie. Łatwo to przyjdzie pojąć z następnego wywodu: przy ruchach oddechowych odnawia się tylko część powietrza w płucach t. j. przy wydechu zwyczajnym wychodzi z ciała przedewszystkiém powietrze z tchawicy i grubszych oskrzelów; przy następującym wdechu najwięcéj świéżego powietrza dostaje się znów do tchawicy i grubszych oskrzelów: czyli innemi słowy najdoskonalsza wentylacya płuc odbywa się w piérwszych drogach oddechowych; w mniejszych oskrzelach odbywa się ona nie bezpośrednio z powietrzem atmosferyczném, lecz tylko z powietrzem zawartém w tchawicy i większych oskrzelach; w najdrobniejszych znów oskrzelach i pęcherzykach tak samo znów z powietrzem w grubszych oskrzelach. Ztąd łatwo się tłómaczy, że powietrze wydychane z tchawicy i grubych oskrzelów najmniéj różni się swym składem chemicznym od powietrza atmosferycznego, t. j. najwięcéj zawiéra tlenu, a najmniéj kwasu węglowego i że w miarę, jak się idzie daléj, stosunek ten zmienia się coraz bardziéj na niekorzyść tlenu, tak, iż powietrze zawarte w najdrobniejszych oskrzelikach i pęcherzykach płucnych najzasobniejszém jest w kwas węglowy, a najuboższém w tlen. Ponieważ z pomiędzy wszystkich dróg oddechowych najmniéj zmieniać mogą swoję objętość tchawica i grube oskrzele, najwięcéj zaś najmniejsze oskrzeliki i pęcherzyki: ztąd więc wypada, iż

przy ruchach oddechowych obszérniejszych czyli głębszych wentylacya płuc odbywa się stosunkowo doskonaléj w dalszych, niż bliższych drogach oddechowych, czyli stosunkowo więcéj do nich dostaje się tlenu i więcéj téż wychodzi kwasu węglowego. Toż samo, co tlenu, tyczy się także oczywiście wszelkich innych par i gazów w powietrzu mającém służyć do oddychania zawartych. Ztądto między innemi pojąć można, dla czego doświadczeni operatorowie polecają chorym przy chloroformowaniu głębsze oddychanie: bo wtedy oczywiście chloroform dostaje się do głębszych, a zatém delikatniejszych dróg oddechowych w znaczniejszéj ilości i o wiele prędszemu tamże ulega wessaniu, niż przez pośrednictwo tchawicy i najgrubszych oskrzelów.

Stosunki te, w najogólniejszym zarysie tu skreślone, naprowadzają nas na sposób wprowadzania za pośrednictwem powietrza zgęszczonego léków lotnych do płuc tak głęboko i w takiéj ilości, jak tego żadnym innym dotychczas znanym sposobem zrobić nie można, a tém samém dozwalają energiczniejszego działania terapeutycznego na części płuc głębsze, dotychczas dla léczenia bezpośredniego tak mało dostępne, a przecież go w wielu chorobach tak bardzo potrzebujące.

Wiadomo, iż, wdychając powietrze zgęszczone z przyrządu Waldenburgowego, powiększamy pojemność płuc, które téż natychmiast więcéj w siebie biorą powietrza, czyli innemi słowy: ostateczne drogi oddechowe rozszérzają się najwięcéj. Ztąd więc nastręcza się myśl, aby powietrze zgęszczone płynące z przyrządu przerzeczonego przepuszczać najprzód przez naczynie napełnione ciałem lotném, do wdychania stosownem, i dopiéro tak nasycone parami léku wprowadzać do płuc. Im powietrze jest gęstsze, im w szybszym jest ruchu: tém więcéj w równym czasie nasyca się daną parą. Warunki te znajdują się właśnie w przyrządzie Waldenburgowym: możemy go więc snadnie użyć do tego.

W tym celu, napełniwszy naczynie wewnętrzne przyrządu przerzeczonego powietrzem zwyczajném w sposób wiadomy, nie zdéjmując ciężarów wiszacych na hakach, łączę rurkę kauczukową bez kurka i maski z flaszką Wulfa za pomocą rurki szklanéj dochodzącéj do dna. We flaszce

téj znajduje się dla zwiększenia powierzchni wata napojona lékiem przeznaczonym do wdychania, a rurka szklana wychodząca z drugiéj szyjki łączy ją z rurą kauczukową, prowadzącą do wiadomego kurka i maski. Zamknąwszy kurek i zdjąwszy z haków ciężary, a położywszy je w odpowiedniéj ilości na dnie naczynia wewnętrznego, zgęszczamy do wiadomego zawsze stopnia powietrze w przyrządzie, flaszce Wulfa i rurach połączających: gdy przyłożymy zatém maskę do twarzy i otworzymy kurek, powietrze zgęszczone wchodzi do flaszki Wulfa, nasyca się w niéj parą léku danego i tak zgęszczone i nasycone wchodzi do płuc przez kurek, dopóki jest otwarty. Po jego zamknięciu chory wdycha powietrze z płuc do powietrza atmosferycznego, otwiéra na nowo kurek, wdycha znów powietrze zgęszczone z parą léku, zamyka kurek, wydycha itd.

Rozumie się zresztą, że w opisie niniejszym mieści się tylko zasada, t. j. nasycanie powietrza zgęszczonego parą léku; że jednakowoż zasadę tę możnaby inaczéj także urzeczywistnić, na przykład przeprowadzając powietrze zgęszczone wprost przez széroką rurkę szklaną, w któréj znajduje się wata napojona danym lékiem i t. d. W szczegóły techniczne wdawać się tu nie możemy: raz, że to jest rzeczą mechaników, a jeszcze więcéj doświadczenia; powtóre, iż przy takiém, lub owakiém urządzeniu zostaje zawsze ta sama myśl główna.

Piérwszém pytaniem, jakie przy wprowadzeniu nowego pomysłu terapeutycznego zadać sobie należy, jest: jaki jest jego wpływ na zdrowych i chorych. Oczywiście, że doświadczeń z pomysłem tak nowym nie mogłem jeszcze wykonać w znaczniejszéj liczbie, i dla tego ocenienie go dokładne zostawić muszę w przyszłości tak innym, jak i sobie. Do wziéwań przerzeczonych używałem dotychczas olejku terpentynowego (razem z wodą) i jednoprocentowego roztworu kwasu karbolowego, a wypadki dotychczasowych moich doświadczeń dadzą się streścić, jak następuje:

Tak zdrowi, jak i suchotnicy z obfitemi plwocinami, znoszą bardzo dobrze powietrze zgęszczone o $^1/_{120}$ — $^1/_{40}$ atmosfery i nasycone olejkiem terpentynowym, lub przerzeczonym rozczynem kwasu karbolowego; mianowicie ze strony krtani nie ma najmniejszéj przeszkody.

Co do skutków terapeutycznych, to o olejku terpentynowym nic jeszcze ani dodatnego, ani ujemnego orzec

nie mogę: bo go używałem dotychczas dopiéro u jednego chorego. Natomiast wdychania par wspomnionego roztworu kwasu karbolowego znosili przerzeczeni chorzy bardzo dobrze; doznawali, z wyjątkiem jednego, nadzwyczajnéj ulgi w kaszlu, tak, iż, używając ich wyrażenia, „prawie nic nie“ kaszleli; a pojemność płuc żywotna powiększała się wcale prędko. Między innymi, jeden, mający dnia 1 Września pojemności żywotnéj płuc 1550 cm., d. 17 Września 2850, a obecnie (d. 6 Paźdz.) 3100, léczony co drugi dzień wdychaniami kwasu karbolowego pod ciśnieniem $^1/_{120}$—$^1/_{60}$ atmosfery nad stan zwyczajny, chory, który nie mógł wejść do mnie po wschodach, obecnie wchodzi bardzo łatwo, prawie bez żadnego zmęczenia.

Sądzę zatém, że wdychania kwasu karbolowego i t. p. léków lotnych za pośrednictwem powietrza zgęszczonego zalécają się do dalszych prób, mianowicie w cierpieniach narządu oddechowego połączonych z obfitemi wydzielinami.

Osobne odbicie z „Przeglądu lekarskiego“ 1874 r.